Aus der Universitätsfrauenklinik Basel
(Direktor: Prof. Dr. Labhardt)

Die Geburten im Entwicklungsalter

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

ELLA JADLOWKER
aus Riga (Lettland)

Les Editions Universitaires de Strasbourg
1a, Place de l'Université — Quai du Maire Dietrich, 1
(Foyer Universitaire)
STRASBOURG
R. C. Strasbourg 3677.

Aus der Universitätsfrauenklinik Basel
(Direktor: Prof. Dr. Labhardt)

Die Geburten im Entwicklungsalter

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

ELLA JADLOWKER
aus Riga (Lettland)

Les Editions Universitaires de Strasbourg
1a, Place de l'Université — Quai du Maire Dietrich, 1
(Foyer Universitaire)
STRASBOURG
R. C. Strasbourg 3677.

Von der medizinischen Fakultät Basel

genehmigt

auf Antrag von Prof. Dr. A. Labhardt.

MEINEN ELTERN IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

In den letzten Jahren sind an verschiedenen Universitäten Arbeiten erschienen, die die Frage des Einflusses des Alters auf die erste Geburt behandelten.

Die im Jahre 1911 und 1912 erschienenen Arbeiten von BONDY und MAREK ergeben, dass die Regelwidrigkeiten bei der Geburt der 13-17 jährigen so geringfügig seien, dass man den Begriff der « zu jungen Gebärenden » streichen kann.

Dagegen erschien im Jahre 1913 die Arbeit von RICHTER und HISS, deren Resultat lautet : « Auch wir möchten die Geburt in den Entwicklungsjahren nicht ungünstig beurteilen, jedoch lässt es sich nicht leugnen, dass Komplikationen während der Entwicklungsjahre häufiger sind als während der physiologischen Breite, so dass wir gegen MAREK den Begriff der « zu jungen Erstgebärenden » nicht gestrichen haben wollen ».

v. HALLER findet in seiner im Jahre 1913 erschienenen Arbeit eine Anzahl durch die unvollkommene Körperentwicklung der Mütter verursachter ungünstiger Momente im Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett seiner jugendlichen I-paren, aber andererseits auch Vorteile im Geburtsverlauf, die auf die Jugend der Erstgebärenden zurückzuführen sind.

Auch GARBAR gelangt im Jahre 1914 zu derselben Einsicht.

SPECHT schliesst sich in seiner Arbeit (1917) der Ansicht BONDY und MAREK's an. Er findet den Begriff der « zu jungen Erstgebärenden » für unlogisch, denn : « entweder ist ein Mädchen unter 16 Jahren infolge noch nicht entwickelter Geschlechtsreife überhaupt nicht imstande zu konzipieren und zu gebären, wie es für unsere Breiten das Normale ist, oder aber sie ist frühzeitig geschlechtsreif, konzipiert und wird zur Erstgebärenden, die zwar sehr jung aber zum Gebären, wie wir gesehen haben, ebenso befähigt ist wie eine ältere Erstgebärende also keineswegs « zu jung » ist.

Kurlus (1918) kommt zu einem Ergebnis, welches den Regelwidrigkeiten bei der Geburt jugendlicher Erstgebärender wenig Gewicht beilegt, ist aber in Rücksicht auf die Kinder aus moralischen und sozialen Gründen der Ansicht von Richter und Hiss, dass der Begriff «zu junge Erstgebärende» zu Recht besteht.

Wild findet in seiner Arbeit (1919), dass Vorteile und Nachteile sich ausgleichen und, dass der Geburtsverlauf der jugendlichen Erstgebärenden nicht allzusehr von dem Durchschnitt abweicht, aber, trotz der guten Prognose der Einzelgeburt, erscheint die frühzeitige Inanspruchnahme der Zeugungsfähigkeit vom medizinischen Standpunkte aus, als nicht wünschenswert, andererseits aber, dass bei jugendlicher Mutterschaft unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen für die Güte des Nachwuchses in moralischer und ethischer Beziehung zu fürchten ist.

Um den Geburtsverlauf im Entwicklungsalter auch einmal an dem Material der hiesigen Frauenklinik zu untersuchen und mit schon vorhandenen Arbeiten zu vergleichen, haben wir die in den Jahren 1917 bis 1925, — im Ganzen 12.040 — vorgekommene Geburten durchgesehen und 116 Fälle von Mutterschaft zwischen dem 12.-18. Lebensjahre, das sind 0,96 % sämtlicher Geburten, gefunden. Dieser Prozentsatz ist geringer als der für die Münchener Klinik von Garbar mit 2,64 % und von Brügelmann (Bonn) mit 7,78 % berechneten.

Von den 116 Müttern sind:

12 Jahre alt	—	1 Fall	=	0,86 %
14 »	—	1 »	=	0,86 %
15 »	—	2 Fälle	=	1,72 %
16 »	—	6 »	=	5,10 %
17 »	—	22 »	=	19,0 %
18 »	—	84 »	=	72,4 %

Die Arbeit zerfällt in die Besprechung:

1. der Entwicklung,
2. der Schwangerschaft,
3. der Geburt,
4. des Wochenbettes,
5. der Neugeborenen.

unserer Erstgebärenden.

Als eines der ersten Zeichen der Entwicklung zur Frau kann uns das Auftreten der ersten Menstruation dienen. Mit der Pubertätszeit fällt auch das stärkere Einsetzen des Gewichts- und Längenwachstums auf. Es beginnen die Kräfte, die das Kind zum erwachsenen geschlechtsreifen Weibe zu werden veranlassen, ihre besondere Wirkung zu entfalten. Darum ist es von Wichtigkeit, die Zeit des Auftretens der ersten Menstruation bei den jugendlichen Individuen festzustellen.

DIE MENSTRUATION.

Die Möglichkeit der frühen Konzeption ist in dem frühen Eintreten der Ovulation gegeben als deren äusserlich sichtbares Zeichen in den meisten Fällen die Menstruation auftritt.

Die Fälle von Schwängerung ohne vorhergegangene Menstruation sind so selten, dass wir sie ausser Acht lassen können.

Das Auftreten der Menstruation ist von Klima, Rasse und sozialer Stellung abhängig, auch zwischen Stadt- und Landbevölkerung gibt es einen wesentlichen Unterschied, indem bei den letzteren die Menstruation später einsetzt.

Die nachfolgende Tabelle gibt Aufschluss über das Einsetzen der ersten Menstruation in unseren Fällen und zum Vergleich die von Brügelmann in Bonn und Garbar in München, gefundenen Zahlen:

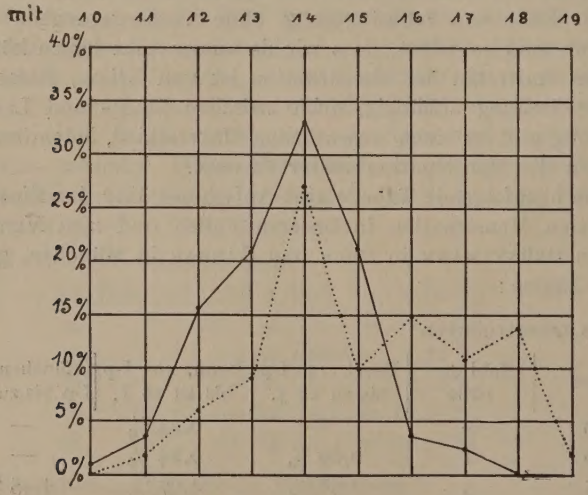
Es menstruierten:

Alter	Zahl der Fälle	Basel, 116 I-p bis zu 18 J.	Bonn, 402 I-p bis zu 18 J.	München, 112 I-p bis zu 18 J.
9	—	—	0,24 %	—
10	1	0,86 %	0,24 %	—
11	3	2,58 %	4,97 %	4,45 %
12	18	15,50 %	14,68 %	10,71 %
13	24	20,70 %	16,42 %	27,00 %
14	38	32,75 %	26,62 %	27,70 %
15	25	21,55 %	19,15 %	18,75 %
16	4	3,45 %	12,19 %	8,00 %
17	3	2,58 %	1,49 %	2,70 %

Aus dieser Tabelle sehen wir, dass die grösste Prozentzahl auf das 14. Jahr fällt.

Schlichting berechnet für den Durchschnitt das 15.-18. Jahr. Specht fand für Kiel das 17,8 Jahr. Kurlus nimmt 15,75 Jahre als Durchschnittsalter an. Krieger gibt für niedere Stände das 16. Jahr an.

Da unsere Fälle fast durchweg den niederen Ständen angehören, so ist der Eintritt der Menstruation als frühzeitig anzusehen, denn wir finden bei unseren Erstgebärenden das 13,74 Jahr als Durchschnitt, allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um städtische Bevölkerung handelt. Der Unterschied zwischen dem Auftreten der ersten Menstruation bei den Frauen im Allgemeinen und bei den jugendlichen I-paren tritt noch mehr hervor an Hand einer Kurve:



(der ausgezogene Strich bei den jugendlichen I-paren, der punktierte im allgemeinen).

Als Durchschnittsjahr finden bei den Erstgebärenden: Bis zu 18 Jahren:

Garbar.....	13,81 J.
Brügelmann.....	12,94 J.
Basel.....	13,74 J.
Summa.....	13,49 J.

bis zu 17 Jahren:

v. Haller.....	13,54 J.
Wild	13,85 J.
Basel.....	13,40 J.
Durchschnitt	13,59 J.

bis zu 16 Jahren:

Kurlus	13,40 J.
Specht	13,09 J.
Richter u. Hiess..	11,57 J.
Basel.....	13,30 J.
Durchschnitt	12,84 J.

Wenn wir also noch die Zahlen anderer Autoren herbeiziehen und mit ihrer Hilfe die Durchschnittszahlen berechnen, so ergibt sich der Eintritt der ersten Menstruation bei den I-paren:

bis zu 18 Jahren	13,49
bis zu 17 Jahren	13,59
bis zu 16 Jahren	12,84

Obwohl sich die ersten zwei gefundenen Zahlen nicht von einander unterscheiden, so tritt der Unterschied zwischen den zwei ersten Zahlen und der dritten doch wesentlich zu Tage, so dass wir sagen können, dass je jünger die Erstgebärenden sind, umso früher bei ihnen die Menstruation eingetreten ist.

Die Menstruation war unregelmässig in 2,54 % unserer Fälle.

Specht findet	12 %
Brügelmann findet	22,95 %
Kurlus findet	21 %

Diese grossen Differenzen hängen wohl von der Ungenauigkeit der Angaben der Frauen bei der Aufnahme der Anamnese ab.

DAS BECKEN.

Von grosser praktischer Bedeutung für die Prognose der Geburt ist das Becken. Als normal nehmen wir die folgenden Zahlen an:

Distancia spinarum	26 cm.
Distancia cristarum.....	28-29 cm.
Conjugata externa	20 cm.

Das Becken erreicht seine volle Entwicklung erst mit dem 20sten Jahre. Bis dahin ist es noch nicht völlig verknöchert und hat auch seine vollen Dimensionen nicht erreicht. Jedoch finden wir bei 116 jungen Erstgebärenden 80 normale Becken, das macht 68,96 % aus, unter denen sich jedoch 13 = 11,2 % Becken befinden, die, obwohl kleiner sind als das normale Durchschnittsmass, aber noch nicht die pathologische Grenze überschreiten, daher nur als ungenügend ausgebildet zu bezeichnen sind.

Kurlus findet 39 % solcher Becken bei seinen Jugendlichen.

Als pathologisch sehen wir die Becken an, deren sämtliche Durchmesser um 2 cm oder mehr von der Norm nach unten abweichen. Wir finden 19 allgemein verengte Becken, das würde einer Häufigkeit des engen Beckens von 16,4 % entsprechen. Infantile Form des allgemein-verengten Beckens — 5 = 4,3 %. v. Haller fand 22,7 % und Kurlus — 11,65 % solcher Becken.

Die grossen Differenzen erklären sich wohl aus der verschiedenen Abgrenzung zwischen noch unvollkommen entwickelten Becken und pathologischem.

Im allgemeinen haben wir also:

1. allg. verengte Becken	19 =	16,4 %
2. einfach platte Becken	10 =	8,62 %
3. infantile Becken	5 =	4,3 %
4. allg.-verengt-platt-rachit. Becken	2 =	1,72 %
Im ganzen	36 =	31,04 %

Auf die einzelnen Altersgruppen verteilen sie sich wie folgt:

Alter:	12	13	14	15	16	17	18	Summa in %
Normales Becken	—	—	—	—	5	16	59	80 = 68,96
Allg. verengt. B.	1	—	1	1	1	1	14	19 = 16,4
Einfach plattes B.	—	—	—	1	—	2	7	10 = 8,62
Infantiles Becken	—	—	—	—	—	2	3	5 = 4,3
Allg-verengt-platt-rachit. Becken	—	—	—	—	—	1	1	2 = 1,72

Vergleichen wir bei unseren Zahlen, wieviel Becken in jeder Altersklasse überhaupt vertreten sind und wieviel im Verhältnis zu diesen allgemein verengt sind, so bekommen wir folgendes Bild:

Altersklasse	Gesamtzahl aller Becken.	Allg. verengte Becken.
12	1	1 ..... 100 %
14	1	1 ..... 100 %
15	2	1 ..... 50 %
16	6	1 ..... 16,66 %
17	22	3 ..... 13,63 %
18	84	17 ..... 20 %

Also finden wir mit dem zunehmenden Alter eine abnehmende Häufigkeit der allgemein verengten Becken.

Die übrigen pathologischen Becken haben mit dem Alter nichts zu tun.

Die Häufigkeit des engen Beckens wird mit 14 bis 20 % v. Bumm angegeben.

Kurlus findet	23,8 %
Brügelmann findet	19,67 %
Garbar findet	37,75 %
v. Haller findet	10,30 %
Basel	31,04 %

Ausser v. Haller geben alle Autoren Zahlen an, die der Norm entsprechen oder sie sogar um Vieles überschreiten.

Das Verhältnis zwischen gleichmässig verengten resp. juvenilem Becken und platten Becken wäre 16,4 % : 8,62 %, wäh-

rend häufig angegeben wird, dass bei Erwachsenen die Zahl der platten um ein Geringes überwiegt.

Fast alle Autoren finden bei jugendlichen Erstgebärenden eine Verschiebung zu Gunsten des allgemein-gleichmässig-verengten Beckens.

Kurlus ..... 62,2 % : 37,8 %
v. Haller ..... 58,5 % : 41,5 %

Es kann angenommen werden, dass es sich bei den jugendlichen Erstgebärenden um unausgewachsene Becken handelt und dass bis zur vollkommenen Entwicklung noch die normalen Durchmesser erreicht werden.

Wenn wir auch bei unseren jugendlichen Erstgebärenden eine relativ hohe Zahl von leichten Beckenverengerungen haben, so ist diese Zahl doch gering im Vergleich zu dem was dem jeweiligen Alter entsprechen würde; wir kommen darauf noch zurück.

Die folgende Tabelle zeigt die Differenz zwischen den Massen bei den jugendlichen Erstgebärenden und den von Konikov gefundenen Massen, die demselben Alter entsprechen:

Distancia spinarum

Alter.	Unsere Masse.	Nach Konikov.	Differenz zu Gunsten der Gebärenden.
12	19,5	20,0	— 0,5
14	22,0	20,3	+ 1,97
15	24,0	21,91	+ 2,09
16	26,16	22,3	+ 3,86
17	24,5	22,3	+ 2,2
18	25,0	23,5	+ 1,5

Distancia cristarum:

Alter.	Unsere Masse.	Nach Konikov.	Differenz zu Gunsten der Gebärenden.
12	23,5	23,0	+ 0,5
14	25,0	24,0	+ 1,0
15	27,0	25,58	+ 1,42
16	28,4	26,5	+ 1,9
17	27,7	26,8	+ 0,9
18	28,18	27,8	+ 0,38

Conjugata externa:

Alter	Unsere Masse.	nach Konikov.	Differenz zu Gunsten der Gebärenden.
12	18,0	14,66	+ 3,34
14	17,0	15,3	+ 1,7
15	18,5	17,3	+ 1,2
16	20,0	18,5	+ 1,5
17	19,9	19,0	+ 0,9
18	19,5	19,8	— 0,3

In jeder Jahresklasse sind die von uns gefundenen Beckenmasse grösser, woraus man annehmen kann, dass die Individuen einen höheren Grad der Körperreife erreicht haben als dem Alter entsprechen würde.

Lorenz fand, dass beim engen Becken die erste Menstruation in einem absolut späteren Durchschnittsalter auftritt, darum könnte man denken, dass eine Möglichkeit einer früheren Entwicklung und dadurch Vergrösserung der Beckenmasse gegen die Norm, entsprechend dem Alter auf das frühe Auftreten der Menstruation bei jugendlichen Erstgebärenden gegeben ist.

Es wäre aber auch denkbar, dass unter dem Einfluss der Schwangerschaft das Becken eine raschere und bessere Entwicklung erfahren würde, so dass aus diesem Grunde am Ende der Gravidität die Beckenmasse über dem Altersdurchschnitt stehen würden.

Als weitere Zeichen der Frühentwicklung kann die Grösse dieser Erstgebärenden dienen, die in den Journalen 96 mal angegeben sind.

Das Durchschnittsmass beträgt 157,6 cm, das als ein mittleres Mass für das Längenwachstum einer vollentwickelten Frau gelten kann (Jayle).

Was die Geburtsdauer bei engem Becken anbetrifft, so finden sich 13 Fälle, in denen die Geburt verzögert wurde und in einem Falle von allgemein-verengt-rachitisch-plattem Becken musste die Sectio caesarea gemacht werden. In weiteren 13 Fällen waren die Früchte entsprechend klein, für die Restfälle kommen wir

mit anderen Autoren (Kurlus, v. Haller, Brügelmann, Wild) zur Anschauung, dass die stärkere Auflockerung und Mobilisierung der Gelenke des Beckens bei den jugendlichen Erstgebärenden als weiterer günstiger Faktor zum glatten Geburtsverlauf beitrug.

DIE WEICHEN GEBURTSWEGE.

Neben dem Verhalten der knöchernen Geburtswege ist dasjenige der weichen für die Geburt von Bedeutung.

Von Missbildungen der Genitalien finden wir einmal ein Uterus bicornis mit einer Vagina septa, die vor der Geburt durchtrennt wurde.

Die vorgekommenen Weichteilverletzungen waren folgende:

Dammrisse .....26 mal = 22,4 %
Scheidenrisse ..... 3 mal
Labienrisse ..... 7 mal (11 = 9,5 %
Scheiden-cervix. ..... 1 mal

Auf die einzelnen Altersgruppen verteilen sie sich folgender massen:

Alter:	12	14	15	16	17	18	Summa in %
Dammriss I Gr.	—	—	—	—	6	12	18 = 15,5 %
Dammriss II Gr. ...	—	—	—	—	1	4	5 = 4,3 %
Dammriss III Gr. ..	1	—	—	—	1	1	3 = 2,58 %
Scheidenrisse	—	—	—	—	2	1	3 = 2,58 %
Labienrisse.	—	—	—	—	2	5	7 = 6 %
Sch.-cervixrisse.....	—	—	—	—	—	1	1 = 0,86 %

Marek gibt an: Dammrisse I Gr. – 11,6 %, II Gr. – 1,6 %
Garbar » » » – 13,98 %
Wild » » » – 18,0 %
v. Haller » » » – 17,34 %
Brügelmann » » » – 21,54 %

Zum Vergleich damit haben wir die Dammrisse und Episiotomien der Primiparen für das 1925 registriert und in zwei Altersgruppen geteilt:

1. von 20-30 J. = 524 Erstgebärende
2. von 30-40 J. = 116 Erstgebärende.

Die nächstfolgende Tabelle soll uns zum Vergleich mit den jugendlichen Primiparen den Prozentsatz der Dammrisse und Episiotomien der obengenannten Primiparen erläutern:

Jugendliche I-p.		20-30 J.	30-40 J.
Dammrisse I Gr.	15,5 %	23,3 %	18,0 %
Dammrisse II Gr. ...	4,3 %	5,3 %	10,0 %
Dammrisse III Gr. ...	2,58 %	0,4 %	4,3 %
Im Ganzen	22,4 %	29,0 %	32,3 %
Episiotomien	17,24 %	27,5 %	37,0 %

Schroeder gibt für Erstgebärende 34,5 % Dammrisse an, so dass die Frequenz der Dammrisse bei unseren jugendlichen Primiparen nicht gegen die Norm erhöht ist.

Sonst finden wir keine Verlängerung der Geburtsdauer infolge enger Scheide oder Schamspalte, wie es bei so jungen Erstgebärenden zu erwarten wäre, darum muss man annehmen, dass diese physiologische Enge bei der Geburt durch eine grosse Elastizität des Gewebes aufgehoben wird, wofür auch die relativ geringe Zahl der Dammrisse spricht.

DIE SCHWANGERSCHAFT.

Die jugendlichen Erstgebärenden scheinen nicht in besonders hohem Masse von Schwangerschaftsbeschwerden befallen zu sein. Über verschiedene Krankheiten wurde 55 mal geklagt = 47,4%.

Vergleichen wir die gefundene Zahl mit den Zahlen anderer Autoren.

v. Haller findet ..... 37,95 %
Garbar » ..... 43,7 %
Specht » ..... 42 %
Kurlus » ..... 44,18 %

Die Zahlen schwanken in geringen Grenzen. Wir teilen die Krankheiten in:

1. Spezielle Schwangerschaftsbeschwerden.
2. Zufällige Krankheiten.

Spezielle Schwangerschaftsbeschwerden finden wir in 42,4 %.

v. Haller in .. 27,28 %,
Kurlus in .... 38,18 %.

So das Erbrechen, welches fast als physiologisch anzusehen ist und über das 40 mal = 34,5 % geklagt wurde.

von Haller findet ..... 22,81 %
Specht findet ..... 24,5 %

v. Winkel gibt 44 % für die Erstschwangeren an, die in der ersten Zeit der Schwangerschaft darunter leiden, das überwiegt die oben angegebenen Zahlen.

Von anderen Erkrankungen waren vorhanden: einmal Ohnmachtsanfälle, einmal Nasenbluten, einmal Erbrechen während der ganzen Gravidität, ferner leichte Beschwerden in Form von Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Übelkeit und Schwindel 10 mal. Einmal Albuminurie, die keine weiteren Komplikationen machte. Das macht 0,86 % aus, während Specht und Marek überhaupt keine fanden, v. Haller dagegen gibt 2,65 % und Kurlus 6,86 %. Man darf aber annehmen, dass die Jugendlichen nicht zu Albuminurie neigen. Einmal bestand Pyelitis, die zur Frühgeburt führte. Blutung während der Schwangerschaft finden wir einmal, sie hatten keine üblen Folgen. Einmal war Hydramnion vorhanden. Oedeme

wurden 7 mal gefunden = 6 %, da aber keine positiven Eiweissreaktionen vorhanden waren, so sehen wir sie als Stauungsödeme an.

Specht findet	15, 7 %
v. Haller findet	2,44 %

v. Winkel gibt 20 % an, so dass wir die Oedeme bei den jugendlichen Erstgebärenden seltener als im Allgemeinen finden.

2 mal finden wir Varicen = 1,75 %, Specht gibt 18 % an, v. Winkel gibt 34 % für alle Gebärende an, wir nehmen deshalb an, dass auch Varicen bei den jugendlichen Erstgebärenden seltener vorkommen.

Das waren durchweg nur leichte Beschwerden, die im Beginn oder nur zeitweise im Verlauf der Gravidität auftraten.

Von den zufälligen Erkrankungen finden wir 6 %.

v. Haller findet	13,84 %
Kurlus findet	6 %

Das bringt uns zum Schluss, dass auch zufällige Erkrankungen bei jugendlichen Primiparen selten sind. Von den Krankheiten finden wir:

Gonorrhoe 4 mal	3,45 %
v. Haller findet	5, 9 %
Specht findet	5 %
Tbc pulmonum 1 mal	0,86 %
Condylomata accuminata 1 mal	0,86 %
Pruritus am Ende der Gravidität 1 mal	0,86 %

1 mal Bildungsanomalien, nämlich ein Uterus bicornis mit einer Vagina septa.

DAUER DER SCHWANGERSCHAFT.

Von Wichtigkeit ist noch die Frage, wie oft die Schwangerschaft frühzeitig unterbrochen wurde.

AHLFELD bezeichnet alle Kinder unter 48 cm. Länge als frühreif. Solche finden wir in den Journalen 18. Ausserdem haben wir zweimal Unterbechung in der 28. Woche, somit ergibt sich eine Zahl von 20 Frühgeburten = 17,2 %.

Zwar sind hier auch die eineiigen Zwillinge einer 18jährigen mitgerechnet, aber wenn wir sie nur einmal rechnen, ergeben sich doch noch:

19 Frühgeburten	.....	16, 4 %
v. Haller	gibt an	28,50 %
Brügelmann	» »	29,29 %
Garbar	» »	24,10 %
Wild	» »	21, 0 %
Bondy	» »	26, 8 %
Specht	» »	22,96 %
Kurlus	» »	10, 2 %

Als Ursachen dieser Frühgeburten finden wir: 1 mal T. b. c. pulmonum, 1 Mal Pyelitis und 1 Mal Zwillinge. In den übrigen 16 Fällen ist kein aetiologisches Moment festzustellen, deshalb müssen wir sie mit der Jugend der Mütter und mit der ungenügenden Entwicklung des Uterus, der bei einem gewissen Grade der Ausdehnung mit Wehen antwortet, in Zusammenhang bringen.

KURLUS wollte die Vermehrung der Frühgeburten bei den jugendlichen Erstgebährenden in Beziehung zur erhöhten Inanspruchnahme der Körperkräfte stellen, da die meisten einen Beruf ausübten; diese Annahme wurde von ihm nicht bestätigt, da er bei den Berufslosen 20 % Frühgeburten fand.

Damit kommen wir zur auffallenden Beobachtung, dass die Häufigkeit der Frühgeburten bei jugendlichen Primiparen gegen die Norm erhöht ist und, dass es dafür keine befriedigende Erklärung gibt.

Unter den 97 Fällen, deren Schwangerschaft zum normalen Ende gekommen ist, ist die Schwangerschaftsdauer 82 Mal angegeben.

Wenn wir die Durchschnittsdauer vom ersten Tage der letzten Menstruation berechnen, bekommen wir 284 Tage, die der Zahl 280 Tage, von Stœckel als Norm angegeben, sehr nahe steht, so dass wir annehmen können, dass die Schwangerschaftsdauer nicht verlängert ist.

Die längste Dauer war 316 Tage, die kürzeste, bei welcher noch ein reifes Kind (48 cm.) geboren war, 246 Tage.

DIE GEBURT.

A) Wehentätigkeit.

Als wichtiger Faktor für die Geburtsdauer ist die ausreichende Wehentätigkeit anzusehen. Wir finden in den Journalen 98 Mal gute Wehen angegeben, 5 Mal waren die Wehen schlecht und 12 Mal mässig gut. Unter dieser letzten Bezeichnung fassen wir alle Arten von ungenügender Wehentätigkeit, wie zu kurze, zu schwache, oder zu seltene Wehen zusammen. 1 Mal waren die Wehen atypisch.

Also haben wir:

gute Wehen 98 Mal	84, 5 %	
mässige Wehen 12 Mal .	10,34 %	14,65 %
schlechte Wehen 5 Mal ..	4,31 %	

v. Haller findet schlechte Wehen in 5,7 %, Specht in 8,86 %.

Unter den Gebärenden, deren Wehen als schlecht bezeichnet worden sind, findet sich auch ein Mädchen mit sekundärer Wehenschwäche, und zwar eine 16jährige, miteingerechnet.

In einem Falle von unzureichender Wehentätigkeit kam noch, als Komplikation, der vorzeitige Blasensprung hinzu, die Geburt erfolgte trotzdem spontan.

Auch in den übrigen Fällen kam es zur spontanen Geburt, so dass wir sagen können, dass die Wehenschwäche bei den jugendlichen um Geringes häufiger vorkommt, ohne aber öfters als Indikation zur operativen Beendigung der Geburt zu dienen.

Die Ursache der Wehenschwäche liegt wohl in dem ungenügenden Entwicklungsgrad der Uterusmuskulatur, deren Höhe erst mit der Vollendung des zweiten Jahrzehnts erreicht wird. (Ogata)

B) Kindslagen.

Bestimmend ist auch für den Verlauf der Geburt die Kindslage. Wir finden unter 117 Kindern:

H. H. L.	112 Mal =	96,54 %	
V. H. L.	1 Mal =	0,86 %	abnorm. Kopflagen in 1,72 %
Litzmannsche Obliquitaet	1 Mal =	0,86 %	
Steisslagen	2 Mal =	1,72 %	Beckenendlagen = 2,58 %
Fusslagen	1 Mal =	0,86 %	

Vergleichen wir mit den Zahlen anderer Autoren an Hand einer Tabelle, wie sie KURLUS zusammengestellt hat, so finden wir:

a) Bei Erstgebärenden bis 16 Jahren:

	Zahl der Fälle	Schädellagen	Verhältnis I: II.	Abnorm. Schädel.	Steisl.	Schieflagen
Specht	82	92,69 %	2,2 : 1	—	6, 1 %	1,21 %
Kurlus	235	94,9 %	1, 8 : 1	—	5, 1 %	—
Richter und Hiess	330	96, 1 %	—	0, 6 %	3, 0 %	0, 3 %
Insgesamt ...	647	94, 9 %	2 : 1	0,31 %	4, 2 %	0,31 %

b) Bei Erstgebärenden bis zu 17 Jahren:

	Zahl der Fälle	Schädellagen	Verhältnis I: II.	Abnorm. Schädel.	Steisl.	Schieflagen
v. Haller	497	94,27 %	1, 7 : 1	0,84 %	4,43 %	0,42 %
Bondy	250	94, 0 %	—	0, 8 %	4, 8 %	0, 4 %
Wild	87	96,69 %	1,41 : 1	0, 9 %	3,22 %	—
Insgesamt ...	834	94,36 %	1,55 : 1	0,84 %	4,43 %	0,36 %

c) Bei Erstgebärenden bis zu 18 Jahren:

	Zahl der Fälle	Schädellagen	Verhältnis I : II.	Abnorm. Schädel.	Steisl.	Schieflagen
Brügelmann ..	402	97,76 %	2,14 : 1	1,24 %	0,75 %	0,25 %
Garbar	112	94,90 %	—	1,02 %	4,08 %	—
Basel	116	96,54 %	2, 2 : 1	1,72 %	2,58 %	—
Insgesamt ...	630	97,00 %	2,17 : 1	1,27 %	1,6 %	0,16 %
Im Durchschnitt für *a*) *b*) und *c*)		95,42 %	1,94 : 1	0,81 %	3,41 %	0,28 %
Im Durchschnitt für I-paren im Allgemeinen.		95, 1 %	2, 5 : 1	0, 9 %	3, 2 %	0, 8 %

Aus der Tabelle sehen wir, dass die Häufigkeit der abnormen Schädellagen mit dem Alter steigt. Die Schieflagen sind vermindert bei allen Altersklassen. Die Beckenendlagen sind in der ersten Gruppe vermehrt, für die zweite Gruppe ist die Zahl noch höher, wogegen sie in der dritten Gruppe unter die Norm fällt. Diese Verhältnisse finden wir fast bei allen Autoren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die pathologischen Schädel- und Schieflagen bei den jugendlichen Erstgebärenden vermindert sind in den ersten zwei Gruppen auf Kosten der Beckenendlagen und in der dritten Gruppe auf Kosten der physiologischen Schädellagen.

Das normale Verhältnis der 1 : 2 Hinterhauptslage 2,5 : 1 ist zu Gunsten der II auf 1,94 : 1 verschoben.

Diese günstigen Lageverhältnisse der Kinder stehen vermutlich mit der Elastizität und Straffheit der Bauchdecken der jugendlichen Mütter in Zusammenhang.

Von 116 Geburten ist einmal ein Zwillingsgeburt vorgekommen. Als Norm gibt man 1 Zwillingsgeburt auf 80 Geburten an, also scheint die Häufigkeit der Mehrlinsgeburten eine herabgesetzte zu sein.

C) Geburtsdauer.

Die Mass der Wehentätigkeit wird durch die Dauer der Eröffnungszeit angegeben, weniger bezeichnend ist die Austreibungs-

zeit, da die Bauchmuskeln hier als Hilfskräfte hinzutreten und die weichen Geburtswege als neuer Widerstand auftauchen.

Wir finden die Dauer der Eröffnungszeit in 115 Fällen angegeben. Die Durchschnittsdauer betrug 14 St. 25 Min.

Die Durchschnittsdauer der Austreibungszeit war 1 Stunde.

Die Durchschnittsdauer der Gesamtgeburt war 15 St. 25 Min.

Vergleichen wir mit den Zahlen anderer Autoren:

	Kurlus	Wild	Haller	Basel
1. Periode	15 St. 23 M.	16 St. 18 M.	17 St. 50 M.	14 St. 25'
2. Periode	2 St. 16 M.	1 St. 23 M.	1 St. 20 M.	1 St.
Gesamtdauer	—	—	17 St. 25 M.	15 St. 25'

Wenn wir als Norm für die 1. Periode 18 St., für die 2. Periode 2 St. annehmen, so steht die Geburtsdauer der jugendlichen Erstgebährenden unter der Norm. Wenn wir die abnorm langen Geburtsperioden untersuchen, so ergibt sich, indem wir die erste Periode über 20 Stunden, die zweite Periode über 2 Stunden als abnorm lang annehmen, folgendes:

1. Periode abnorm lang in 25 Fällen = 21,55 %
2. Periode abnorm lang in 7 Fällen = 6, 0 %
Gesamtdauer abn. lang in 25 Fällen = 21,55 %

In den letzten 25 Fällen finden wir als Ursachen 8 Mal enge Becken, 1 Mal Zwillinge, 6 Mal unzureichende Wehen, 1 Mal V. H. L., und in 9 Fällen finden wir kein aetiologisches Moment.

Die längste Dauer der Eröffnungszeit betrug 65 Stunden infolge eines allgemein-verengten-infantilen Beckens, die Austreibungszeit betrug 6 St. 30 Min. in einem anderen Fall infolge eines allgemein verengten Beckens und unzureichenden Wehen.

Die Dauer der einzelnen Geburten verteilt sich folgendermassen:

Es kreisten:

1– 3 Stunden	3	
3– 5 »	9	
5–7 »	10	
7–10 »	15	90 = 87,26 %
10–12 »	9	
12–14 »	18	
14–16 »	13	
16–20 »	13	
20–25 »	8	
25–30 »	5	
30–35 »	6	
35–40 »	2	25 = 21,74 %
40–50 »	1	
50–60 »	2	
60–70 »	1	

In 78,26 % aller Geburten wird also bezüglich Geburtsdauer die normale Durchschnittszeit nicht überschritten. Obwohl alle Geburten zur Berechnung herangezogen wurden und darunter hervorragend viel enge Becken sind, bekommen wir doch eine Durchschnittszeit, die nicht die normale, von SCHROEDER als 20 Stunden angegebene, überschreitet.

Vergleichen wir mit den Zahlen anderer Autoren:

Brügelmann	18 St. 21 Min.
Garbar	15 St. 28 Min.
v. Haller	17 St. 35 Min.
Specht	18 St.
Basel	15 St. 25 Min.

Daraus können wir den Schluss ziehen, dass bei den jugendlichen Erstgebärenden keine Verlängerung der Geburtsdauer wie es zu erwarten wäre, vorhanden ist, sondern man kann vielmehr eine Verkürzung der gesamten Geburtsdauer annehmen.

Was für Gründe liessen sich wohl dazu anführen? Der knöcherne Geburtskanal ist enger als normal, aber er ist ohne Zweifel dehnbarer als wenn die Knorpelfugen schon verknöchert sind, was erst mit dem 20. Jahre geschieht, die weichen Geburtswege sind bei Primiparen schon physiologisch eng, und bei solchen im Entwicklungalter stehenden Individuen sind sie gewiss noch enger, darum muss eine grössere Anpassungsfähigkeit in Form von grösserer Elastizität des Gewebes vorhanden sein.

KUNSTHILFE.

Von 117 Kinder wurden 112 spontan geboren oder 95,7 % und 6 = 5,1 % operativ entbunden. Höhere Werte finden:

v. Haller	11,22 %
Specht	9, 0 %
Brügelmann.....	5, 7 %
Kurlus	8, 0 %
Wild	9,·5 %
Garbar	7,47 %

Als normales Verhältnis nimmt man 100 : 10 an.

Von geburtshilflichen Operationen wurden folgende gemacht:

1. Sectio caesarea (cervicalis transperitonealis) 1 Mal = 0,86 %.

Es handelte sich um folgenden Fall:
Geb. J. Num. 1921/6, E. B., 18 J. I Grav.

1. *Menstruation* mit 17 Jahren, regelmässig, letzte Menses vor 303 Tagen. Als Kind Rachitis. Becken: Dist. Sp. 22,5, Dist. Cr. 25 cm., Conj. ext. 18,5 cm., Conj. diag. 11, Conj. vera 9,5. (Allg. verengt-rachitisch-plattes Becken). *Schwangerschaft* ohne Beschwerden. (Handgriff v. Müller-Hofmeier, ergibt, dass der Kopf nicht tiefertreten kann). *Geburt*: Sectio caesarea. *Kind*: reif. *Wochenbett* febril. Endometritis. Thrombophlebitis. Mastitis. Nach 3 Monaten Spitalaufenthalt unter entsprechender Behandlung geheilt entlassen.

2. *Forceps.* 2 Mal = 1,72 %.

Fall I. — Geb., J., Num. 1917/680, M. B., 18 J., I., Grav.

1. *Menstruation* mit 14 Jahren, regelmässig. Letzte Menses vor 288 Tagen. *Becken*: D. Sp. 26 cm. D. Cr. 27,5, Conj. ext. 18, (einfach, plattes Becken). *Schwangerschaft* anf. Emesis, zeitweil. geschwollene Beine. *Geburt*: Wehen schlecht, Eröffnungszeit 11 St. Austreibungszeit 6 St. 30 Min. *Kopf*: gross, hart. Drohende Asphyxie. Anlegung der Zange und Episiotomie. Kind nach einigen Atemzügen Exitus. *Wochenbett*: febril, Lungenembolie, Pleuritis, Ureterscheidenfistel.

Fall II. — Geb., J., Num., 1923/1107, S. B. 16 J., I., Grav.

1. *Menstruation* mit 13 Jahren. Letzte Menses vor ca. 9 Monaten *Becken*: D. sp. 25, D. cr. 28 1/2. C. ext. 20 cm. *Schwangerschaft*: ohne Beschwerden. *Geburt*: sekundäre Wehenschwäche, drohende Asphyxie. Forceps, Episiotomie. Post partum-atonische Blutung. Kollaps. *Kind*: reif. *Wochenbett*: febril. Eihautretention. Nach 21 Tagen gesund entlassen.

3. Extraktion bei Beckenendlagen 3 mal.

4. Der Kristeller'sche Handgriff, 8 Mal infolge unzureichender Wehen.

5. Episiotomien, 20 mal, nach denen 2 mal Dammriss, III Gr. folgten.

Auf die einzelnen Altersgruppen verteilen sich die Eingriffe folgendermassen:

Alter	12	14	15	16	17	18	Summa
Eingriffe	—	—	—	—	—	—	—
Zange	—	—	—	1	—	1	2 = 1,72 %
Extraktion	—	—	—	—	—	3	3 = 2, 6 %
Kaiserschnitt	—	—	—	—	—	1	1 = 0,86 %
Episiotomie	1	1	—	2	2	14	20 = 17,24 %
Kristeller	1	1	—	—	2	4	8 = 6, 9 %
Künstl. Blasensprung	—	—	—	—	2	—	2 = 1,72 %
Plancentarlös.	—	—	—	—	3	5	8 = 6, 9 %

Vergleichen wir mit den Zahlen anderer Autoren:

	Specht	Wild	Garbar	v. Haller	Basel
Spont. Geb. ...	86,58 %	90,5 %	95,87 %	88, 7 %	95, 7 %
Zange	7,31 %	3,5 %	2,15 %	3,23 %	1,72 %
Extraktion	2,43 %	4,3 %	1,25 %	2,62 %	2, 6 %
Kaiserschnitt ..	2,43 %	—	0,73 %	0, 4 %	0,86 %
Kristeller	—	—	0, 1 %	3,83 %	6, 9 %
Kstl. Blasensp.	—	—	0,31 %	—	1,72 %
Episiotomie....	—	—	0, 0 %	2,24 %	17,24 %

Wir haben 95,7 % Spontangeburten eine Operationsfrequenz von 5,1 %, sie ist also kleiner als normal.

DIE NACHGEBURTSPERIODE.

Die Nachgeburtsperiode gibt uns Anhaltspunkte für die Retraktionsfähigkeit der Uterusmuskulatur nach der Geburt.

Wir finden 8 Fälle, wo Kunsthilfe zur Lösung der Placenta angewandt worden ist. In den übrigen Fällen war die Durchschnittsdauer bis zur spontanen Geburt derselben 38 Minuten.

Wild gibt ..... 24 Min. an
Kurlus ..... 21 Min.

In 4 Fällen wurde der Crede'sche Handgriff angewandt.

v. Haller findet ... 15,5 %
Garbar findet ..... 2,15 %

Atonische Blutungen in der Placentarperiode oder in der Postplacentarperiode sind 23 mal angegeben, von denen es 1 mal zu sekundärer Anämie kam.

Auf die einzelnen Altersgruppen verteilen sie sich folgendermassen:

Alter	12	14	15	16	17	18	Summa
leichte Atonie	1	1	2	2	4	12	22=19 %
schwere Atonie	—	—	—	1	—	—	1= 0,86%

Vergleichen wir wieviel Gebärende jeden Alters überhaupt vorhanden sind und wie viele im Verhältnis zu diesen atonische Blutungen hatten, so bekommen wir folgende Zahlen:

Alter.	Zahl der Fälle.	Atonie.	%
12	1	1	100 %
14	1	1	100 %
15	2	2	100 %
16	6	3	50, 0 %
17	22	4	18, 2 %
18	84	12	14,38 %

Wir sehen, dass die Retraktionsfähigkeit mit dem zunehmenden Alter steigt.

Der Blutverlust ist 82 Mal zahlenmässig angegeben, daraus das Durchschnittsgewicht berechnet finden wir 365 gr.

v. Haller findet	294,63 gr.
Specht findet	450, 0 gr.
Kurlus	258,0 gr.

Bumm gibt 4-500 gr. für die Norm an, also finden wir eine sehr günstige Zahl. Die Häufigkeit der verschieden grossen Blutverluste kann man aus folgender Tabelle sehen:

bis 100 gr.	17 Fälle	= 20,73 %		
bis 200 gr.	14 »	= 17,00 %		
bis 300 gr.	14 »	= 17,00 %	63 =	75,6 %
bis 400 gr.	11 »	= 13,41 %		
bis 500 gr.	6 »	= 7,30 %		
bis 600 gr.	8 »	= 10,00 %		
bis 700 gr.	3 »	= 3,66 %		
bis 800 gr.	4 »	= 4, 8 %	20 =	24,4 %
über 1000 gr.	5 »	= 6, 1 %		

Wir finden also 75,6 % aller Fälle, deren Blutverluste sich in normalen Grenzen bewegen.

v. Haller findet	Blutverluste	über	1000	gr.	in	4,11 %
Richter und Hiess	»	»	»	»	»	3, 7 %
Specht	»	»	»	»	»	10, 8 %

Ahlfeld führt, 6,81 % im allgemeinen auf, so dass die Zahlen für die jugendlichen Erstgebärenden ein günstiges Ereignis zeigen, trotz der unvollkommenen Entwicklung der Uterusmuskulatur, wie wir es oben gesehen haben.

DAS WOCHENBETT.

Das Wochenbett von 116 Erstgebärenden verlief in 61 Fällen ohne jede Störungen, das waren 57,75 %. Störungen mit Temperatursteigerungen hatten wir in 24 Fällen = 20,7 %.

In 24 Fällen traten teils dieselben Erscheinungen ohne Fieber auf, das waren 20,7 %, v. HALLER fand 8,57 %. Somit haben wir überhaupt Störungen im Wochenbett in 41,4 % der Fälle.

v. Haller fand	40,39 %
Kurlus fand	18,91 % e
Bondy	16,4 %
Wild	12, 0 %
Specht	3, 9 %

Ausser v. Haller haben Alle kleinere Zahlen; diese grossen Differenzen sind wohl darum vorhanden, weil wir auch die kleinsten Störungen miteinberechnet haben. Die Ursachen der Störungen waren folgende:

	febril	subfebril	afebril
Eihautretention	12	—	7
Endometritis put.	6	—	7
Mastitis	3	—	8
Trompophlebitis	3	—	2
Toxisches Exanthem.....	1	—	—
Cystitis.....	1	—	—
Lungenembolie und Pleuritis	1	—	—
T. b. c. pulmonum	1	—	—

	febril	subfebril	afebril
Abscess in der Gegend der Secaleinjektion	1	—	—
Lochiometra	—	1	—
Go-metritis	—	1	—
Ursache nicht feststellbar	—	1	—
Urticaria	—	—	2
Albuminurie	—	—	3
Cholecystitis	—	—	2
Angina lacunaris	—	—	1

In mehreren Fällen sind einige Krankheitserscheinungen gleichzeitig vertreten, hier aber einzelne für sich angegeben.

Vergleichen wir die Ergebnisse anderer Autoren, indem wir zur Vergleichsmöglichkeit die Wochenbetterkrankungen in Störungen genitaler Natur, Brustdrüsenerkrankungen, zufällige und in solche ohne feststellbare Ursache einteilen.

Erkrankungen:	puerperale febrile Erkrankungen	d. Brüste	zufällige	ohne Ursache	Summa
v. Haller	19,79 %	13,26 %	2,65 %	7,14 40,3	40,39 %
Kurlus ...	7,27 %	0, 8 %	3,79 %	7,15 %	18, 9 %
Wild	2, 6 %	7, 7 %	0, 8 %	0, 8 %	12, 0 %
Bondy ...	16, 4 %	1, 2 %	—	—	17, 6 %
Basel.....	15, 5 %	4,27 %	7,00 %	0,86 %	27,63 %

Die mütterliche Mortalität war 0 %.

Bondy gibt	0, % an
Richter u. Hiess ...	0, %
Specht gibt	0, 0 %
Kurlut gibt	0,4 %
Wild gibt	0,8 %

Daraus können wir den Schluss ziehen, dass der Wochenbettverlauf bei den jugendlichen Erstgebärenden derselbe ist wie bei den anderen Frauen.

DIE EKLAMPSIE.

Gehen wir auf das Auftreten der Eklampsie bei den jugendlichen Erstgebärenden ein, so sehen wir, dass die Ergebnisse der Autoren nicht übereinstimmend sind, während die einen den Schluss ziehen, dass die Eklampsie bei jugendlichen Erstgebärenden seltener vorkommt, kommen andere zum entgegengesetzten Resultat.

Bei Erstgebärenden bis zu 18 Jahren finden:

Brügelmann	2,73 %
Garbar	2,68 %
Basel	0,00 %

Bei Erstgebärenden bis zu 17 Jahren finden:

Marek	0,00 %
Wild	3,05 %
v. Haller	3,05 %
Bondy	3,02 %

Bei Erstgebärenden bis zu 16 Jahren finden:

Specht	3,06 %
Kurlus	5,58 %

Diese Zahlen sprechen für das häufigere Auftreten der Eklampsie mit dem Fallen der Altersgrenze, bis zu welcher die Autoren das jugendliche Alter gerechnet haben. Daraus können wir wohl den Schluss ziehen, dass die Eklampsie mit dem fallenden Alter häufiger wird. Eigene Beobachtungen stehen uns in dieser Beziehung nicht zur Verfügung.

DIE NEUGEBORENEN.

A) Geschlecht:

Das Verhältnis der Mädchenzahl zur Knabenzahl beträgt nach Schröder 100 : 106.

Nach BIDDER lautet das Gesetz: « sehr junge Erstgebärende geben viel Knaben, Erstgebärende in vollster Blüte mehr Mädchen, während mit steigendem Alter die Knabenzahl rapid wächst ».

Wir finden von 116 Kindern (eineiige Zwillinge als eins gerechnet) 61 Mädchen und 55 Knaben.

Das Verhältnis also 109 : 90,16.

Wenn wir noch die Zahlen anderer Autoren herbeiziehen und mit ihrer Hilfe den Durchschnitt berechnen, so finden wir:

	♀ ♂
Brügelmann (I-pare bis zu 18 Jahren)	100 : 108,33
Garbar (I-pare bis zu 18 Jahren)	100 : 96 ,2
Basel (I-pare bis zu 18 Jahren)	100 : 90,16
Im Durchschnitt	100 : 98,23
Marek (I-pare bis zu 17 Jahren)	100 : 110
Wild (I-pare bis zu 17 Jahren)	100 : 125
v. Haller (I-pare bis zu 17 Jahren)	100 : 111,68
Im Durchschnitt	100 : 115,56
Richter und Hiess (I-pare bis zu 16 Jahren).....	100 : 121
Specht (I-pare bis zu 16 Jahren)	100 : 132 ..
Kurlus (I-pare bis zu 16 Jahren)	100 : 119,8
Im Durchschnitt	100 : 124,26

Damit könnten wir BIDERS Gesetz beistimmen; denn es ist auffallend, wie mit dem fallenden Alter die Knabenzahl wächst. Dagegen findet Garbar, dass die Häufung der Knabengeburten parallel dem Alter der Frau zunimmt.

In Zusammenhang mit der Frage, warum Jugendliche mehr Knaben als Mädchen, oder umgekehrt, gebären, sind auf Grund verschiedener Befunde der Autoren viele Hypothesen aufgestellt worden, ohne dass die Frage eine Lösung gefunden hätte.

B) Masse und Gewicht.

Als Durchschnittsmasse eines Neugeborenen nehmen wir an:

Länge	50 cm.
Circ occ. fr.	34 cm.
Diametr. biparіet.....	9,25 cm.

Zur Berechnung ziehen wir alle Kinder heran ausser den zweien, die in der 28-Woche als unreif und nicht lebensfähig geboren waren. Dann bleiben noch 115 Kinder übrig.

Die Länge war 114 mal angegeben. Die Häufigkeit der verschiedenen Längen war folgende:

bis zu 45 cm.....	7	Fälle	6,00 %
bis zu 46 cm.....	4	» =	3,05 %
bis zu 47 cm.....	7	» =	6,00 %
bis zu 48 cm.....	28	» =	24,35 %
bis zu 49 cm.....	21	» =	18,25 %
bis zu 50 cm.....	20	» =	17,40 %
bis zu 51 cm.....	16	» =	14,00 %
bis zu 52 cm.....	5	» =	4,35 %
bis zu 53 cm.....	6	» =	5,20 %

Das Maximum fällt auf 48 cm, dann folgt 49 und 50 cm also etwas unter dem allgemeinen Durchschnitt.

Vergleichen wir mit den Ergebnissen anderer Autoren:

Brügelmann	48,69 cm	33,87 cm	8,93 cm	2925,88 gr
v. Haller	49,95 »	34,54 »	9,09 »	3177,68 »
Specht	50,00 »	34,10 »	—	3186,00 »
Kurlus	49,58 »	34,83 »	—	32,93,00 »
Garbar	49,00 »	—	—	2884,90 »
Wir	49,00 »	34,58 »	9,25 »	3130,00 »

Der Unterschied zwischen den von uns gefundenen Zahlen und denjenigen der Norm ist nicht wesentlich, indem die Circ. occ.-fr. mit einem 1/2 cm vergrössert zu sein scheint, entspricht der Diameter biparietale dem der Norm.

Das Gewicht war folgendes:

bis zu 2800 gr	23 Fälle	= 20,00 %	48 = 41,74 %	
» » 3000 »	25 »	= 21,74 %		
» » 3200 »	16 »	= 14,00 %	66 = 57,94 %	
» » 3400 »	19 »	= 16,66 %		
» » 3600 »	15 »	= 13,1 %		
» » 3800 »	9 »	= 8,00 %		
» » 4000 »	6 »	= 5,26 %		
über 4000 »	1 Fall	= 0,86 %		

Das Durchschnittsgewicht beträgt 3130 gr.

Das ist günstig, wenn man für das Gewicht im allgemeinen 3100-3250 gr annimmt und noch daran denkt, dass 16,4 % unserer Kinder frühreif waren, und doch hält sich das Gewicht fast auf der normalen Höhe.

C) Morbidität und Mortalität.

Bei dem Aufenthalte in der Klinik erkrankten von den Kindern an:

Icterus	10-mal	= 8,7 %
Conjunctivitis	5-mal	= 4,34 %
Melaena	1-mal	= 0,86 %
Bronchitis	2-mal	= 1,72 %
Mastitis	1-mal	= 0,86 %
Cephalhaematom	1-mal	= 0,86 %

Diese Erkrankungen hatten für die Kinder keine nachteiligen Folgen.

Von 117 Kindern starben 2 an Adynamie (28 W)
1 an Asphyxie (Zange)

Summa ..... 3 = 2,56 %

Vergleichen wir mit anderen Autoren:

	Morbidität	Mortalität
v. Haller	16,49 %	12,07 %
Kurlus	15,7 %	9,36 %
Specht	sehr gering	9,8 %
Basel.....	17,4 %	2,56 %

Der Prozentsatz der in den ersten 10 Tagen gestorbenen ist = 1,72 %. Auch Bondy und Marek geben die kindliche Mortalität als gering an.

Endlich fanden sich Missbildungen in Gestalt einer Blasenektopie mit Hypospadie und eine hereditäre Struma.

DAS STILLGESCHÄFT.

finden wir derart günstig, dass 85 Mütter ihre Kinder vollständig ernähren konnten und nur in 26 Fällen musste noch die Flasche zu der natürlichen Ernährung gereicht werden. In drei Fällen konnte die Mutter nicht stillen, das macht 2,56 % aus.

1-mal infolge T. b. c. pulmonum
1-mal » Mastitis
1-mal » Hohlwarze.

Bumm berechnet den allgemeinen Durchschnitt für das Versagen der Mutterbrust mit 20 %, der Vergleich ist nicht ganz berechtigt, denn er beurteilt das Stillgeschäft für die ganze Zeitspanne, in welcher für den Säugling natürliche Ernährung wünschenswert ist und wir nur die kurze Zeit in welcher die Mütter in der Klinik zubrachten.

v. Haller findet künstlich Ernährte in 4,32 %
Specht » » » » 4,0 %
Wild » » » » 5,3 %

Damit finden wir also, dass das Stillgeschäft bei den Minderjährigen sehr günstig ist.

Wenn wir zum Schluss die hauptsächlichsten Ergebnisse zusammenfassen, so finden wir folgendes:

1. Bei den jugendlichen Erstgebärenden ist die erste Menstruation früher aufgetreten als im allgemeinen und um so früher je jünger die Erstgebärende ist.

2. Die Becken der jugendlichen Erstgebärenden sind noch nicht vollkommen entwickelt, darum die grosse Zahl allgemeinverengter Becken.

3. Die weichen Geburtswege sind eng, aber diese physiologische Enge bei jugendlichen Erstgebärenden wird durch eine grössere Elastizität des Gewebes aufgehoben.

4. Dammverletzungen sind nicht gegen die Norm erhöht.

5. Der Verlauf der Schwangerschaft ist nicht schwieriger als im allgemeinen.

6. Die Schwangerschaft wird bei den jugendlichen Erstgebärenden häufiger frühzeitig unterbrochen, als im allgemeinen.

7. Die Wehentätigkeit ist bei jugendlichen Erstgebärenden nicht schlechter als im allgemeinen.

8. Das Verhältnis der Häufigkeit der einzelnen Kindslagen weicht bei den jugendlichen Erstgebärenden nicht von der Norm ab, bis auf eine Verminderung der Schieflagen.

9. Die Häufigkeit der Mehrlingsgeburten ist bei den jugendlichen Erstgebärenden eine herabgesetzte.

10. Die Geburtsdauer ist bei den jugendlichen Erstgebärenden nicht gegen die Norm verlängert.

11. Die Frequenz der geburtshilflichen Operationen ist bei den jugendlichen Erstgebärenden geringer als im allgemeinen.

12. Der Crede'sche Handgriff ist bei den jugendlichen Erstgebärenden nicht häufiger nötig als im allgemeinen.

13. Der Gesamtblutverlust ist bei den jugendlichen Erstgebärenden nicht grösser als im allgemeinen; grössere Blutverluste kommen selten vor.

14. Das Wochenbett verläuft bei den jugendlichen Erstgebärenden nicht ungünstiger als im allgemeinen.

15. Das Verhältnis der Knabengeburten zu den Mädchengeburten nimmt mit dem Alter zu Gunsten der Letzteren zu.

16. Die Länge der Kinder ist kleiner als im allgemeinen.

17. Das Gewicht der Kinder der jugendlichen Erstgebärenden befindet sich innerhalb der normalen Grenze.

18. Die Mortalität der Kinder ist jedenfalls nicht grösser als im allgemeinen.

19. Was das Stillen bei den jugendlichen Erstgebärenden anbetrifft, sind die Resultate sehr günstig.

Die Schlussergebnisse erlauben uns zusammen mit BONDY, MAREK und SPECHT den Begriff der « zu jungen Erstgebärenden » zu streichen, denn die socialen, moralischen und ethischen Gründe, die WILD und KURLUS aufführen, können von unserem medizinischen Standpunkte nicht berücksichtigt werden.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. LABHARDT, Direktor der Universitätsfrauenklinik, für die gütige Überweisung der Arbeit sowie für die freundlichen Ratschläge meinen besten Dank auszusprechen.

LITERATUR.

1. Bondy : « Die Geburt in den Entwicklungsjahren ». Zeitschr. für Geb. u. Gyn. Nr. 69, 1911.
2. Brügelmann : « Über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett jugendlicher Erstgebärender » Inaug.-Diss. Bonn 1908.
3. Bidder : « Über den Einfluss der Mutter auf das Geschlecht der Kinder », Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1878, Bd. 2.
4. Garbar : « Geburten bei jüngeren und älteren Erstgebärenden » Inaug.-Diss. München 1914.
5. v. Haller : « Geburten bei jugendlichen Erstgebärenden ». Inaug.-Diss. München 1914.
6. Jayle : « L'anatomie morphologique de la femme ». Paris 1918.
7. Kurlus : « Über vorzeitige Mutterschaft ». Inaug-Diss. Leipzig 1918.
8. Konikow : « Zur Lehre von der Entwicklung des Beckens und seiner geschlechtlichen Differenzierung ». Archiv f. Gyn. 1884, Bd. 45. S. 19.
9. Krieger : « Die Menstruation ». Berlin 1869.
10. Lorenz : Über Beziehungen zwischen Auftreten der ersten Menstruation und engen Becken ». Inaug.-Diss. Jena 1915.
11. Marek : « Einfluss des Alters auf die erste Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ». Gyn. Rdsch. 1912.
12. Ogata : « Über Altersveränderungen des Uterus ». Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1909. Bd. XIII, S. 228.
13. Richter u. Hiss : « Über das für die erste Geburt günstige Alter ». Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1912, Bd. 38.
14. Specht : « Über die Geburt bei Minderjährigen ». Inaug.-Diss. Kiel 1917.
15. Schlichting : « Statistisches über den ersten Eintritt der Menstruation und über Schwangerschaftsdauer ». Arch. f. Gyn. 1880. Bd. 16.
16. Wild : « Über den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei jugendlichen Erstgebärenden ». Inaug.-Diss. Erlangen 1919.

Lehrbücher : v. Winkel, Ahlfeld, Schroeder, Stoeckel, Bumm.

1926 - Strasbourg
Imprimerie des Editions Universitaires de Strasbourg.